

«Формування науково-методологічних засад ергодизайну, розроблення і стандартизація методики ергодизайнерського оцінювання виробів»

Основні наукові результати

Наукова новизна: визначені і обґрунтовані складові ергодизайну як комплексної людиноорієнтованої інноваційної дисципліни з формування середовища життєдіяльності людини, яка базується на системній реалізації дизайнових та ергономічних вимог до об'єктів предметно-просторового середовища при здійсненні заходів щодо збереження здоров'я людини та створенні комфортних умов її перебування у навколишньому середовищі. Встановлені основні характеристики ергодизайну як інноваційної діяльності – його вплив не тільки на ергономічні властивості й естетичну привабливість речей, а й на спосіб їх споживання, формування самого стилю життя у цілому. Так, інтегральною мірою досконалості ергодизайнерського вирішення середовища життєдіяльності є досягнення функціонального комфорту як критерію оптимального психофізіологічного стану людини в процесі активної діяльності, що проявляється у вигляді позитивних емоційних реакцій, а також як критерію адекватності об'єктів предметного оточення індивідуальним можливостям людини.

Визначені основні напрямки і засоби ергодизайнерського проектування як інноваційної проектної діяльності: ергодизайнерське проектування промислових виробів, яке моделює різні ситуації її функціонування; при цьому адекватна модель складається на основі аналізу особливостей людської життєдіяльності у підсистемі «людина–річ–середовище»; ергодизайнерське проектування середовища життєдіяльності, яке заперечує існування непорушних, ієрархічних залежностей між «об'єктивними» і «суб'єктивними», прагматичними (суспільно необхідними) та естетичними (суб'єктивними, особистісними) компонентами. Їхня значущість визначається конкретикою завдання та обставинами його реалізації.

Доведено, що ергодизайнерське оцінювання, як і процес ергодизайнерського проектування, охоплює всі "людські чинники" створення і використання виробу, які в інших видах оцінювання розглядаються лише фрагментарно, залежно від сфери діяльності, в якій воно проводиться. Специфіка ергодизайнерського оцінювання в тім, що предметом оцінювання є такі аспекти технічних засобів, які забезпечують їхнє функціонування як знарядь трудової діяльності.

Оцінювання проводиться за допомогою порівняння значень ергономічних показників якості об'єктів з їхніми базовими значеннями. При цьому ергономічні вимоги визначаються властивостями людини й характеристиками середовища використання й пред'являються до об'єкта оцінювання з метою оптимізації взаємодії людини з даним об'єктом, а ергономічні показники якості характеризують одну або декілька ергономічних властивостей виробу. Послідовність побудови груп ергономічних вимог і показників якості обумовлюється проявом функціональних особливостей людини в трудових процесах.

Встановлено, що ергономічність характеризує "запаси" ефективності СЛСЖ, які реалізуються за рахунок урахування ергономічних факторів. Однак за допомогою цього комплексного показника не визначаються так звані "уразливі місця" системи при недостатньому рівні її ефективності. Такі місця можуть бути виявлені шляхом оцінювання групових й одиничних ергономічних показників системи.

Значимість отриманих наукових результатів полягає у встановленні головної ознаки системного ергодизайнерського проектування – антропоцентричній орієнтованості проектних дій та необхідної умови ергодизайнерського проектування – діяльнісному підході (у цей спосіб пояснюється такий загальновідомий постулат, як «урахування людського чинника» у системах «людина – середовище життєдіяльності») і базується на виростанні нових методів вирішення завдань. Це дозволило вперше в Україні визначити і обґрунтувати принципи, підходи і методи ергодизайнерського вирішення завдань формування гармонійного предметно-просторового середовища життєдіяльності людини, його ергодизайнерського оцінювання.

Практична цінність

Результати НДР дозволили формалізувати та унормувати процес ергодизайнерського проектування та оцінювання виробів; розробити сучасну методологію ергодизайнерської діяль-

ності; унормовану систему методів і засобів з експертного оцінювання ергодизайнерських характеристик розроблюваних виробів у практичній, науковій, освітянській галузях, при підвищенні якості і конкурентоспроможності промислової продукції; створити засади для подальшого підвищення ефективності виконання робіт у сфері ергодизайну.

Результати розробки використані та планується використати:

- під час підготовки спеціалістів та магістрів у галузі дизайну, ергодизайну у ВНЗ;
- під час розроблення національного стандарту та підготовки чотирьох стандартів, гармонізованих з міжнародними;
- під час підготовки навчального посібника з ергодизайну «Основи ергодизайну»;
- у заходах з підвищення кваліфікації проектувальників та конструкторів, фахівців з ергодизайну, дизайну та ергономіки;
- у виробничій діяльності підприємств промислового комплексу України;
- у розробленні нових національних стандартів (розроблено ДСТУ 7251:2011; ДСТУ 7252:2011);
- у роботах з перегляду діючих нормативних документів та створенні на їх заміну національних стандартів з дизайну та ергономіки (розроблено ДСТУ 7249:2011; ДСТУ 7234:2011; ДСТУ 7245:2011);
- у роботах з дизайн-ергономічного проектування елементів середовища життєдіяльності людини у міському просторі.

Для студентів ВНЗ і дизайнерів-практиків видано навчальні посібники «Основи ергодизайну» (НАУ, 2011), «Нормативне забезпечення дизайн-ергономічної діяльності» (УкрНДІ ДЕ НАУ, 2012).

Розроблено та передано на реєстрацію проект національного стандарту “Дизайн і ергономіка. Правила оцінювання ергономічного рівня якості промислової продукції”, який має увійти в серію документів щодо визначення якості створюваної та виготовленої товарної продукції.

Результати НДР є інвестиційно привабливими, мають практичну цінність. Їх впровадження не потребує значних коштів, а розроблені і видані за результатами НДР посібники, методики, національні стандарти є продуктом повністю готовим до реалізації у промисловості, на транспорті, в навчальних установах, комунальними службами при організації міського середовища тощо.

Результати НДР використані при виконанні УкрНДІ ДЕ НАУ у 2011-2012 рр. трьох госпрозрахункових тем (з ДП «УкрНДНЦ», компанією «Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ Büro Kiew» та ТОВ «Демо Дизайн ЛТД»).

Перелік основних наукових публікацій, доповідей на конференціях, семінарах

1. Свірко В.О., Бойчук О.В., Голобородько В.М., Рубцов А.Л. Основи ергодизайну. Навч. посіб. – Київ, НАУ, 2011. – 300 с.
2. Свірко В.О., Рубцов А.Л., Бойчук О.В., Голобородько В.М. Нормативне забезпечення дизайн-ергономічної діяльності. – Київ: Укр НДІ ДЕ НАУ, 2012р.– 160 с.
3. Свирко В.А. К вопросу формирования системы дизайн-эргономического обеспечения хозяйственного комплекса Украины. // 50 лет Харьковской школы дизайна / Под ред. С.В. Вергунова – Харьков: ХГАДИ, 2012г. – с. 125-128.
4. Свірко В.О., Рубцов А.Л. Пріоритетні напрямки розвитку національного дизайну.// Теорія і практика дизайну. – Київ, НАУ, 2012р. – с. 37-41.
5. Свірко В.О., Рубцов А.Л., Ашеров А.Т. Нормативне забезпечення науково-практичної та освітньої діяльності у галузі ергодизайну.// Якість технологій – якість життя. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: УПА, 2012р.– с. 54-60.
6. Свирко В.А., Рубцов А.Л., Пути и приоритеты развития дизайна в Украине в контексте тенденций развития мирового дизайна.// Дизайн и эргономика в современном мире. Материалы Международной научно-практической конференции. – М: ВНИИТЭ, 2012г. – с. 42-46.
7. Електронний посібник “Основи ергодизайну” / Під ред. Свірка В.О. – Київ, Укр НДІ ДЕ, 2011р.

8. Електронний посібник «Нормативне забезпечення дизайн-ергономічної діяльності» / Під ред. Свірка В.О. – Київ, УкрНДІ ДЕ, 2012р.
9. Автоматизована система баз даних «Інформаційно-довідкова система забезпечення дизайн-ергономічної діяльності» (свідоцтво про реєстрацію авторського права № 36669, 2011р.).
10. ДСТУ 7234:2011 Дизайн і ергономіка. Обладнання виробниче. Загальні вимоги дизайну та ергономіки. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011р.
11. ДСТУ 7249:2011 Дизайн і ергономіка. Важелі керування. Загальні вимоги ергономіки. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011р.
12. ДСТУ 7251:2011 Дизайн і ергономіка. Вимоги з дизайну та ергономіки. Номенклатура і порядок вибору. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011р.
13. ДСТУ 7252:2011 Дизайн і ергономіка. Зал і кабіни операторів. Взаємне розміщення робочих місць. Загальні вимоги ергономіки. – Київ: Держспоживстандарт України, 2011р.
14. ДСТУ 7245:2011 Дизайн і ергономіка. Кодування зорової інформації. Загальні ергономічні вимоги. – Київ: Держспоживстандарт України, 2012р.